

Aan de Minister van Klimaat en Groene Groei

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**
Directie Klimaat

Auteur

Datum

18 maart 2025

Kenmerk

DGKE-K / 97753827

RT 0000097833

Kopie aan

Bijlage(n)

nota

TER ADVISERING

Pakket verduurzaming Elektriciteitssector (ter vervanging van BWO 21 maart 2021)

Stuk 23

Parafenroute

Aanleiding

Naar aanleiding van het BWO Elektriciteit op 5 februari jl. is er gezamenlijk advies vanuit SE, EM en Klimaat over het pakket alternatieve maatregelen voor de Elektriciteitssector. Op 21 maart staat het BWO Elektriciteit gepland. M/SFIN is dan niet aanwezig. U kunt dit overleg en de stukken schriftelijk afdoen.

Advies

U wordt geadviseerd akkoord te gaan met de gezamenlijke adviezen op de beslispunten en deze schriftelijk af te doen. De beslispunten worden ook ambtelijk door FIN aan M/SFIN voorgelegd (richting RFL).

Kernpunkte

- U kunt een besluit nemen over het alternatieve maatregelen voor verduurzaming van de Elektriciteitssector ter invulling van het 2030-doel en tegemoetkomend aan het streefdoel CO₂-vrij in 2035.
- Vanuit SE, EM en Klimaat is voor de sector Elektriciteit op basis van het vorige BWO van 5 februari een gezamenlijk advies voor u opgesteld.
- Op basis van vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid is er volgens de KEV 2024 in 2030 nog 12,9 Mton restemissie. Er is circa 35% kans dat het sectordoel (13 Mton) van de elektriciteitssector in 2030 wordt gerealiseerd. In 2035 zijn de restemissies 7,9 Mton. Het volledig invullen van het streefdoel CO₂-vrij in 2035 is niet meer realistisch, o.a. vanwege de beperkte beschikbaarheid van waterstof.
- De voorstellen in deze agenda leveren naar schatting een beperkt CO₂-effect op in 2030 (IDSR, Gascentrales, Slimme apparaten, BECCS). Aanvullend effect wordt bereikt na 2030 (ingroei bijmeng gascentrales).
- Ook blijkt uit de KEV dat aanvullend beleid nodig is voor het halen van de nationale energiebesparingsdoelen (EED). Voor de elektriciteitssector geldt het niet-bindende primaire energiebesparingsdoel.

Ontvangen BBR

- Het effect op de energiebesparingsdoelen voor 2030 is moeilijk te kwantificeren. Een deel van de maatregelen heeft effect na 2030. Met flexibilisering van de energievraag (IDSR en Slimme apparaten) kan een klein deel energiebesparing worden gerealiseerd. BECCS heeft een negatief effect op het primaire (niet-bindende) energiebesparingsdoel.
- Een meerderheid van de Europese landen heeft versnellingsdoelen ten opzichte van het ETS. Deze doelen zijn echter op dit moment niet met concrete maatregelen nader ingevuld, behalve meer wind en zon. Het speelveld in de EU en het weglekeffect verdienen daarom aandacht.
- Tegelijk bestaat het risico dat, indien onvoldoende maatregelen worden genomen, er volumemaatregelen worden afgedwongen (zie Urgendzaak).
- Uw besluiten zullen landen in de RFL (1 april) en MR (voorlopig 11 april). Publicatie van de VJN staat gepland voor 25 april.

Beslispunten

1. **Normering Elektriciteitssector**

- Er is een aantal normeringen uitgewerkt voor de elektriciteitssector.
- U kunt per maatregel akkoord gaan met het gezamenlijke advies.
- a. Bijmengverplichting CO₂-vrije energiedrager in gascentrales
Gezamenlijk advies: *U kunt akkoord gaan met de voorgestelde bijmengverplichting met ingroepad voor gascentrales, aangevuld met middelen uit het Klimaatfonds.*
- De normering bijmengverplichting van CO₂-vrije energiedragers in gascentrales is nader onderzocht. Deze normering is haalbaar in combinatie met de subsidieregeling CO₂-vrije gascentrales (€ 839 mln.).
- De tabel laat de bijmengverplichting voor de hele sector zien met een volume dat leidt tot een beperkte meerprijs (+/- 1 tot 2€/MWh). Er is gekozen voor een startpercentage van 1% in 2030 dat in 2032 naar 5% gaat. In dat jaar komt naar verwachting de backbone beschikbaar.
- In praktijk zal door kosten van ombouw en infrastructuur een situatie ontstaan waarin een beperkt aantal centrales, in geval subsidie beschikbaar is, hogere volumes bijmengt en daarmee compenseert voor centrales die niet bijmengen. Administratief wordt onderling verrekend.
- Als centrales alsnog niet voldoen, betalen zij een boete. De opbrengst daarvan kan weer worden ingezet voor verduurzaming via subsidie.
- Een passend juridisch ontwerp dat dit vormgeeft zal nog bepaald moeten worden. Daarnaast geldt dat de subsidie ziet op extra bijmenging bovenop de normering; het subsidiëren van voorgeschreven normering kan niet. Onder, en in de Toelichting (zie maatregelen 1 en 2) wordt de maatregel uitgebreider toegelicht met kansen, risico's, voor- en nadelen.
- Wanneer u kiest voor de bijmengverplichting, is er minder noodzaak voor een normering naar aardgasvrij in 2040 (zie Toelichting). U wordt in dat geval geadviseerd deze niet op te nemen in het pakket.

Tabel 1 - voorgesteld ingroeipad bijmengverplichting gascentrales

Kenmerk
DGKE-K / 97753827

Jaar	Bijmeng- percentage normering*	Bijmeng- percentage subsidie*	Meerprijs** normering sector	CO ₂ - besparing*** normering	CO ₂ - besparing *** subsidie	Waterstof verbruik*** norm en subsidie		
	Volume %	Volume %	€/MWhe	Mton/jaar	Mton/jaar	kton/jaar		
2030	1,0%	5,0%	€ 0,50	0,03	0,17	21,9		
2031	1,0%	5,0%	€ 0,50	0,03	0,17	21,9		
2032	5,0%	5,0%	€ 2,57	0,17	0,17	36,6		
2033	5,0%	5,0%	€ 2,57	0,17	0,17	36,6		
2034	5,0%	5,0%	€ 2,57	0,17	0,17	36,6		
2035	5,0%	5,0%	€ 2,57	0,17	0,17	36,6		
2036 e.v.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.		
*	Op sectorniveau, dus niet per individuele centrale							
**	Uitgaande van €5,-/kg blauwe waterstof (voor subsidie in 2030 en 2031 gerekend met 10,-/kg groene waterstof, meerprijs € 6,91/MWhe) , ETS €100,-/ton en €28,-/MWh aardgas							
***	In hele sector (14 GW), op basis van 1500 vollasturen							

• Kansen

- De normering draagt bij aan extra én versnelde reductie en duidelijkheid over de afbouw van fossiel en opbouw van CO₂-vrij elektriciteitssysteem.
- Tezamen zorgen de norm (van 1 in 2030/31) en subsidie (voor 5) naar verwachting voor 6% bijmenging in 2030 en 2031 en 10% vanaf 2032. Dit leidt tot 0,2 respectievelijk 0,34 Mton CO₂-reductie per jaar.
- De bijmengverplichting creëert de zekerheid dat een bepaald volume waterstof afgenomen zal worden, wat helpt om productie op te bouwen.
- Het creëert mogelijk een prikkel tot innovatie en kostenreductie in de waterstofketen. Met name groene waterstof kan hieraan bijdragen.

• Risico's

- De waterstofsector is nog volop in ontwikkeling, wat gepaard gaat met onzekerheden en risico's tussen 2030 en (ten minste) 2035, zoals:
 - Tijdige beschikbaarheid blauwe waterstof. In 2031 is er één aanbieder (risico marktmacht). Groene waterstof beschikbaar maar duur (€10/kg).
 - Onvoldoende tijdige realisatie van de backbone en opslag.
 - Onzekerheden over de ontwikkeling van een spotmarkt en de mogelijke noodzaak voor lange termijncontracten voor afname.
- Ondanks beperkte kostenstijging kan de maatregel leiden tot minder concurrerende Nederlandse gascentrales met geringe negatieve impact op leveringszekerheid. Dit vergroot de noodzaak van capaciteitsmechanisme.

- NB: bij invoering van een capaciteitsmechanisme dienen, vanuit de CIE, lidstaten eerst te overwegen nationale maatregelen weg te nemen (Elektriciteitsverordening artikel 20, lid 3).
- Het CO₂-effect is beperkt in verhouding tot de kosten. De primaire reden van deze maatregel is dan opbouw naar CO₂-vrij elektriciteitssysteem.
- T.a.v. de industrie geldt dat elke vorm van normering leidt tot hogere kosten en daarmee een stijging in de elektriciteits- en waterstofprijzen. Bovendien zal waterstof in gascentrales niet elders kunnen worden benut.

Leveringszekerheidsanalyse

- Daarnaast zijn op uw verzoek de risico's van de maatregel op de leveringszekerheid nader gekwantificeerd [REDACTED]. Het is onvoorspelbaar wat het effect van normering is op de bestaande onzekerheid. Het gepresenteerde ingroeipad met lage bijmengpercentages en de boete kan het leveringszekerheidsrisico beheersbaar houden.

b. Industrial Demand Side Response

Gezamenlijk advies (tevens namens VI): U kunt akkoord gaan met de subsidie met subsidievoorwaarde die verplicht tot een flexcontract.

- In het Klimaatfonds is in de definitieve beoordeling € 256 mln. gereserveerd voor de subsidieregeling voor Industrial Demand Side Response. Voorwaarde is o.a. dat er normering/beprijzing in werking dient te treden in het kader van versnelling t.o.v. het ETS1. Hierbij geldt dat de normering/beprijzing minstens door de MR goedgekeurd moet zijn voor verzending naar de TK voor de eerste € 100 mln. Voor de € 156 mln. moet de normering/beprijzing zijn aangenomen door beide Kamers.
- Er zijn verschillende varianten onderzocht om de subsidie doelmatiger te maken en het reductie-effect zekerder (zie Toelichting maatregel 4 en 5). Hieruit volgt een marktbrede normering iDSR onuitvoerbaar is.
- Daarom wordt u geadviseerd een subsidievoorwaarde op te nemen die verplicht tot een flexcontract. Dit borgt toch dat het net ontlast wordt.
- De subsidie staat gereserveerd in het Klimaatfonds en heeft nog nadere uitwerking nodig. Richting een volgend regulier besluitvormingsmoment zal door fondsbeheer en FIN gewogen worden wanneer de regeling klaar is om (alvast een deel van) de middelen naar KGG over te hevelen.

c. Normeren en stimuleren slimme energie-intensieve apparaten

Gezamenlijk advies: U kunt akkoord gaan met het opnemen van deze subsidie en normering in het pakket.

- De maatregel (in totaal € 12 mln.) zet in op standaardiseren (normeren) van slimme apparaten, stimuleren van de technische ontwikkeling door de markt (subsidie voor testen) en het vergroten van het bewustzijn over flexibel elektriciteitsverbruik bij huishoudens (pilots en campagne). Dit ontlast het net. Zie Toelichting maatregel 8 [REDACTED]

d. BECCS

Gezamenlijk advies: U kunt akkoord gaan met de herbevestiging van de bestaande afspraak van 1,5 (0 – 3,5) Mton BECCS in 2030 en het commitment om deze in te vullen middels de SDE++, of indien onuitvoerbaar via een ander instrument.

- In Voorjaarsnota 2023 is als onderdeel van het integrale klimaatpakket afgesproken dat Nederland tot 3,5 Mton negatieve emissies bewerkstelligt in 2030 via BECCS en andere technieken. Destijds is een doelbereik van 1,5 Mton ingeboekt in het voorjaarspakket. Zie Toelichting maatregel 9.
- De KEV rekent geen Mton voor BECCS, waardoor de bestaande afspraak potentieel nog steeds aanvullende reductie kan realiseren.
- In het Klimaatfonds wordt €66,5 mln. opgenomen voor het stimuleren van innovatieve technologieën.
- Normering van BECCS of CCS bij bioraffinage is op dit moment niet mogelijk. [REDACTED]
- In de SDE++ 2024 is een categorie voor BECCS onder 100 MWe opgenomen. Deze wordt dit jaar opnieuw opengesteld. Hiermee verwachten we 0,5 Mton te realiseren.
- Voorwaarde voor dat doelbereik is dat ook ETS-bedrijven kunnen indienen voor deze categorie. De toetsing hiervoor wordt momenteel gedaan. U kunt zich inspannen dit maximaal mogelijk te maken in de SDE++ 2025.
- U kunt de afspraak om 1,5 Mton (0-3,5) koolstofverwijdering via BECCS en andere technieken herbevestigen en de invulling verder laten onderzoeken in de SDE++ 2026 (voor resterende 1 Mton), of indien onuitvoerbaar via een ander instrument. Deze maatregel wordt dan richting 2026 nader uitgewerkt (o.v.v. openstelling in 2026) om invulling te geven aan het doelbereik, al wordt 2030 daarbij lastig.

2. Definitieve beoordeling Klimaatfonds

Gezamenlijk advies: U kunt akkoord gaan met de subsidies en dekking.

- U bent eerder geïnformeerd over de definitieve beoordeling van het Klimaatfonds voor MJP2026. Aanvullend op de bovenstaande zijn dat:
 - Innovatieve langetermijnopslag elektriciteit (€158,4 mln.);
 - Vliegende brigade voor snelle ruimtelijke inpassing (€22,5 mln.);
 - Gebiedsinvesteringen hoogspanningsnet (€197 mln.);
 - Zie de Bijlage voor volledig overzicht Klimaatfondsgelden.
- Daarnaast wordt u door ambtelijk KGG en FIN gezamenlijk geadviseerd om de volgende maatregelen op te nemen:
 - Normeren en stimulering slimme energie-intensieve apparaten (€12 mln). Zie punt c. hierboven en Toelichting maatregel 8.
 - Pakket noodmaatregelen netcongestie (€13 mln.). Beleidsmatige en juridische maatregelen om de doorlooptijd van procedures in de realisatie van elektriciteitsinfrastructuur te versnellen. Dit tijdelijke pakket is gericht op de grootste knelpunten in het elektriciteitsnet (HS, MS, LS) door extra fte's. Zie Toelichting maatregel 10/[REDACTED]
 - Er wordt op dit moment nog gekeken naar andere maatregelen gericht op netcongestie. Hierover wordt u later geïnformeerd.

- U wordt geadviseerd deze maatregelen (totaal €25 mln.) te dekken door de vrijgekomen middelen door het gecorrigeerde bedrag voor het iDSR-fiche (dat was in de Klimaatfondsbeoordeling €16 mln. te hoog opgenomen) en door het budget voor de subsidie voor bijmenging in gascentrales met €9 mln. naar beneden bij te stellen naar €830 mln (en als de LPB wordt uitgekeerd via de LPB).

Toelichting: Werking, effecten en voor- en nadelen van maatregelen

Maatregel	Werking en directe effecten	Voor- en nadelen
1. Subsidieregeling CO₂-vrije gascentrales €839 mln. 0,3-0,5 Mton vanaf 2030	Vergoedt meerkosten voor bijmengen CO₂-vrije energiedrager met OPEX-subsidie. CO₂-effect niet geborgd bij subsidie alleen. PBL schat bij gebruik blauwe waterstof 0,3-0,5 Mton/jaar en minder bij gebruik groene waterstof. Waterstofprijzen zijn nu niet te voorspellen, dus schatting.	- Geen risico op leveringszekerheid en betaalbaarheid. - Dure maatregel qua euro/Mton. - Veel onzekerheid over randvoorwaarden waterstof. - PBL acht in 2030 de kans op benutting van de middelen klein.
2. Normering bijmengverplichting met handelsoptie en boeteclausule, en terugsluis opbrengst naar verduurzaming Mton zie ingroeipad. Oplopend vanaf 2030 naar 2035 en aanvullend aan de reductie van de subsidie.	Verplicht gascentrales om een oplopend aandeel van een CO₂-vrije energiedrager bij te mengen (waarschijnlijk waterstof). Voor centrales die niet aan de norm voldoen geldt een boetebedrag per MWh. CO₂-effect: - Lagere emissies - Netto reductie sterk afhankelijk van oorsprong waterstof - Indien normering leidt tot import: mogelijk toename emissies in EU. - Normering kan additioneel doelbereik realiseren nu doelbereik subsidie tegenvalt door hogere prijzen. Effect op betaalbaarheid: negatief. Zie hiernaast. Effect op leveringszekerheid negatief.	- Hogere elektriciteitsprijzen hinderen elektrificatie. - Slechtere business case voor gascentrales. Hierdoor neemt de leveringszekerheid af, wat ook elektrificatie negatief beïnvloedt. - Veel onzekerheid over randvoorwaarden waterstof. Naar verwachting pas na 2030 op orde (zegt PBL). - Het handelssysteem wordt vormgegeven zodat alle gascentrales meebetalen en hogere marginale kosten hebben, maar in de praktijk een beperkt aantal gascentrales een hoger aandeel bijmengt en door de andere centrales gecompenseerd wordt. - Er wordt hiermee een begin gemaakt met de ombouw van de gascentrales wat langere termijn bijdraagt aan leveringszekerheid.
3. Subsidie iDSR €256 mln. 0,375 Mton vanaf 2027	Stimuleert flexibel elektriciteitsgebruik in de industrie door subsidie voor flexibiliteitsscans, ontwerpen van flexibele processen en een deel van de investeringskosten. CO₂-effect: groter aandeel hernieuwbaar wordt benut. Minder (fossiel) regelbaar vermogen nodig. Zodra initiële investering en procesverandering is doorgevoerd blijft deze prikkel in stand. CO₂-reductie onzeker, geen borging.	- Draagt bij aan emissiereductie, verlichting netcongestie en vergroting leveringszekerheid - Verlaagt systeemkosten elektriciteitssysteem door beperken noodzaak fossiel. - Op middellange termijn verlichting net en minder investeringen in net nodig. - Op lange termijn netstabilisatie en meer leveringszekerheid.
4. iDSR subsidievoorwaarde flexcontract	Subsidievoorwaarde die verplicht tot flexibel contract met de netbeheerder (bijv. capaciteitsbeperkend contract, tijdsblokgebonden contract, met afspraken over maximaal verbruik). Verlicht netcongestie.	- Draagt bij aan effectiviteit iDSR-subsidie t.a.v. netcongestie en leveringszekerheid. - Borgt inzet van geïnstalleerde flexcapaciteit met juridisch bindende contracten. - Geeft een gerichte incentive.

	CO ₂ -effect: beperkt omdat flexcontract enkel stuurt op minder netcongestie. Indirecte bijdrage aan emissiereductie in eindgebruikssectoren door verlichten netcongestie waardoor meer partijen kunnen elektrificeren.	- Risico dat partijen geen flexcontract aangaan en potentieel onbenut blijft. - Risico op subsidie aan bedrijven die al een flexcontract willen.
5. Marktbrede normering iDSR	Geen werkbaar ontwerp gevonden. Brede normering gaat voorbij aan beschikbaarheid van flexibiliseringsmogelijkheden (niet alle opties technisch, economisch of qua randvoorwaarden haalbaar).	Overwogen opties en nadelen: - Marktbrede contractverplichting: juridisch niet mogelijk (ACM). - Sturing via nettarieven leidt tot verslechtering businesscase van groene productie - Verplichting: onuitvoerbaar.
8. Normeren en stimuleren slimme energie-intensieve apparaten €12 mln. Enkel indirect Mton effect (niet becijferd)	Maatregel zet in op standaardiseren slimme apparaten, stimuleren van de technische ontwikkeling door de markt (subsidie voor testen) en het vergroten van het bewustzijn over flexibel elektriciteitsverbruik bij huishoudens (pilots en campagne). Maatregel richt zich op verminderen netcongestie. CO ₂ -effect: positief, maar enkel indirect door mogelijk maken aanvullende elektrificatie door verlichting netcongestie.	- Maatregel helpt huishoudens elektriciteit benutten op momenten van overschot duurzame elektriciteit. - Verbruik zal deels verplaatst worden naar andere momenten. Echter zullen Gedragsinterventies voor een significant deel ook leiden tot energiebesparing.
9. BECCS (subsidie) 1,5 Mton (0-3,5)	Diverse mogelijkheden voor stimuleren en normeren van koolstofverwijdering, zowel bij biomassa-energiecentrales als bioraffinage. Een mogelijke optie is om naast de bestaande categorie voor kleine BECCS (<100 MWe) in de SDE++ 2025 ook een bredere categorie voor BECCS uit te werken. Hiermee kan de eerder afgesproken 1,5 Mton ingevuld worden. Vormgeving is nog nader uit te werken. Dit jaar kan een herbevestiging van de bestaande afspraak worden opgenomen.	- Additionele emissiereductie t.o.v. KEV24. - Eisen aan duurzaamheid biomassa en gecascadeerd gebruik nodig. - Opname in de SDE++ is een optie om in budget te voorzien, mits SDE++ 2026 budget heeft. - Uitvoerbaarheid en interdepartementale afstemming zijn een aandachtspunt. - Negatief effect energiebesparing
10. Subsidie pakket noodmaatregelen netcongestie €13 mln.	Beleidsmatige en juridische maatregelen om doorlooptijd van processen en procedures in de realisatie van elektriciteits-infrastructuur te versnellen. Tijdelijk pakket gericht op de grootste knelpunten in projecten en het elektriciteitsnet (HS, MS, LS). Verbetert randvoorwaarden voor verduurzaming van industrie en mobiliteit, de woningbouw en het vestigingsklimaat. Beoogd effect is een versnelling van 6 tot 30 maanden in de doorlooptijd van honderden elektriciteitsinfra-projecten. Het pakket bestaat uit 10-15 maatregelen. Maatregelen ondersteunen de implementatie van juridische maatregelen in een verzamelwet regie netcongestie.	- Randvoorwaardelijk. - Maatregelen volgen uit grondige knelpuntenanalyse met TenneT. - Gerichte urgente aanpak van netcongestie. - Samenhangend pakket gericht op de hele keten van elektriciteitsinfra-projecten. - Het slagen van dit pakket hangt samen fide Vliegende brigade €22,5 mln.) en gebiedsinvesteringen (zie reeds toegekende claim €197 mln). - Vergt op korte termijn meer inzet van fte's maar draagt op (middel)lange termijn bij aan een efficiëntere inzet van fte

Ter informatie: afgefallen maatregelen

Er zijn twee maatregelen (nummer 6 en 7) in de advisering afgefallen die in vorig BWO op de agenda stonden: normering 100% duurzame elektriciteit voor kleinverbruikers (vanwege uitvoerbaarheid en additionaliteit) en normering aardgasvrij conform einddatum ETS.

Bijlage: Definitieve beoordeling Klimaatfonds MJP 2026 (Elektriciteit)

Kenmerk
DGKE-K / 97753827

Elektriciteit	Maatregel	Claim (€ mln.)	Concept beoordeling december (€ mln.)	Definitieve beoordeling na reflectie PBL/TNO (€ mln.)	Koppeling met normering/ beprijzing
Kernenergie	Uitvoeringslasten KGG/Medeoverheden	39,6	27 (T)	27 (T)	
	IenW en Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming en RIVM (uit instrument uitvoeringslasten)	159,6	58,5 (T)	58,5 (T)	
	Nieuwbouw kerncentrales	18,3	18,3 (ToV)	18,3 (ToV)	
	Verlenging financiering Nuclear Academy 2026-2030	5	5 (T)	5 (T)	
	Projectorganisatie NEO NL	22,1	22,1 (T)	22,1 (T)	
Gascentrales	Reservering: Subsidieregeling CO ₂ -vrije gascentrales	851,4	839 (R)	839 (R)	Gekoppeld aan: normering/beprijzing gascentrales
Netcongestie en flexibiliteit	Expertpool energie- infrastructuur: vliegende brigade voor een snellere ruimtelijke inpassing.	22,5	22,5 (T)	22,5 (T)	
	Opschaling innovatieve lange termijn elektriciteitsopslag (voorheen: flex)	158,4	158,4 (ToV)	158,4 (R)	
	Industrial Demand Side Response (IDSR)	272	172 (R)	172 (R)	Gekoppeld aan: normering/beprijzing elektriciteitssector
	Reservering: Aanvullende inzet voor zonne-energie op gebouwen	150	0 (A)	0 (A)	
	Gebiedsinvesteringen voor ruimtelijk inpassen hoogspanningsnet	566	0 (A)	197 (ToV)	
	Investeringen voor inpassing van extra windenergie op zee RP- ambitie 2040	434	0 (A)	0 (A)	
	Subsidie voor elektriciteitsnet	25.900	0 (A)	0 (A)	
	Lange termijn elektriciteitsopslag (LDES)	500	0 (A)	0 (A)	
	Zon op Zee innovatieprogramma	100	0 (A)	0 (A)	

Definitieve beoordeling Klimaatfonds MJP 2026 (Energiesysteem)

Kenmerk
DGKE-K / 97753827

Energiesysteem	Maatregel	Claim (€ mln.)	Concept beoordeling december (€ mln.)	Definitieve beoordeling na reflectie PBL/TNO (€ mln.)	Koppeling met normering/ beprijzing
Waterstof	Reservering: De-risken grootschalige waterstofopslag	102	102 (R)	102 (R)	
	Meetstandaard waterstof	12,5	12,5 (T)	12,5 (T)	
	Toekenning onder voorwaarde: Elektrolyse, onshore: 500- 1.000 MW (productiesubsidies)	2.472	2.459,5 (ToV)	2.459,5 (ToV)	Gekoppeld aan: afnameverplicht ing waterstof
	Aanlanding demonstratieproject 1 (Demo 1) waterstof op zee	150	150 (ToV)	150 (ToV)	
	Onderzoeksprogramma waterstof op zee (onderdeel demo 2)	25	25 (T)	25 (T)	
	Grondverwerving ten behoeve van energiehoofdstructuur	179	0 (A)	0 (A)	
	Stimulering van vitale importinfrastructuur voor omzetting van waterstofdragers naar waterstofgas	500	0 (A)	0 (A)	
	H2Global	300	0 (A)	0 (A)	
	Ontwikkeling waterstofleiding richting windgebied 6/7	3.000	0 (A)	0 (A)	
	Overschrijding investeringskosten transportnet voor waterstof	2.500	0 (A)	0 (A)	Wel linkje opgenomen bij productiesubsidies
	Derisk pilot opslag waterstof in gasveld	70	0 (A)	0 (A)	
	Elektrolyse, onshore productiesubsidies deel 4	2.300	0 (A)	0 (A)	
	Opnemen onder voorwaarde: Elektrolyse, offshore: 500 MW (CAPEX + OPEX)	1.193	0 (A)	0 (A)	
Arbeidskrapte	Subsidieregeling praktijkleren	15	15 (R)	15 (R)	
	Klimaattransitie Versnelling door productief en waardig werk	50	0 (A)	0 (A)	
Overig	Verbetering toezicht F-gassen	4	4 (T)	4 (T)	